Lane Medical Library

UEBER EINE

DIPHTHERITISEPIDEMIE.

INAUGURAL-DISSERTATION

VERFASST UND DER

HOHEN MEDICINISCHEN FACULTAET

DER

K. JULIUS-MAXIMILIANS-UNIVERSITAET WUERZBURG

VORGELEGT VON

DR. FR. LOEFFLER,

PRACT. ARZT

IN

KREUZWERTHHEIM.

WUERZBURG.

BECKER'S UNIVERSITAETS-BUCHDRUCKEREI.

1878.

Referent:

Herr Prof. Dr. Geigel.

Im Winter 1877 hatte ich Gelegenheit, eine in mehrfacher Beziehung interessante Diphteritis-Epidemie zu beobachten, welche ich in Folgendem kurz beschreiben will.

Die Kenntniss der Diphtheritis als epidemische Krankheit ist schon alt, sie wurde jedoch nie zu einer Plage der Menschheit, wie früher die Pest, später die Blattern — erst in der Neuzeit sind Diphtheritisepidemieen häufiger. Diphteritis kommt oft sporadisch, meist in grösseren Epidemieen, an einzelnen Orten auch endemisch vor.

Diphtheritis ist eine in hohem Grade contagiöse Krankheit. Insoferne, als diese Krankheit hie und da endemisch ist, kann man sie als contagiös-miasmatisch betrachten.

Jahreszeit und Witterungsverhältnisse scheinen ohne sonderlichen Einfluss zu sein, doch kann man sagen, dass die Epidemieen häufiger im Winter als im Sommer auftreten. Die socialen Verhältnisse sind wie bei jeder andern zymotischen Krankheit, auch hier zu berücksichtigen; von geringer Bedeutung scheinen Klima, Trinkwasser und Bodenbeschaffenheit zu sein.

Bei ärmerer Bevölkerung und beschränkten Wohnungsverhältnissen ist eine Trennung der Gesunden von den inficirten Kranken nicht durchführbar, und werden so die Bewohner eines Raumes eher durchseucht, als in wohlhabenderen Classen.

Die Gefährlichkeit des Contagiums ist um so grösser, je schwerer der Fall ist, von dem es abstammt, wie auch ich in zwei Fällen constatiren konnte — doch ist dieser Satz nicht immer massgebend, da die Ansteckung von einer leichten Erkrankung zu einer lethalen führen kann.

Gegen Ende der Epidemie wird die Erkrankungsform eine mildere. Die Diphtheritis ergreift hauptsächlich das Kindesalter vom 1. bis zum 10. Lebensjahre, und zeigt im Verhältniss zu den übrigen, dem Kindesalter eigenen Infectionskrankheiten eine hohe Mortalitätsziffer. So starben nach den im ärztlichen Intelligenzblatte wöchentlich veröffentlichten Tabellen im Jahre 1876 an Diphtheritis 322, hievon im ersten Lebensjahre 19 = 8 Prozent, an Masern 44, hievon 21 = 48 Prozent im ersten Lebensjahre, an Scharlach 62, hievon im ersten Lebensjahre 3 = 5 Prozent, am Keuchhusten 37, hievon im ersten Lebensjahre 25 = 68 Prozent.

Masern und Keuchhusten sind also Kindern im ersten Lebensjahre weit gefährlicher als Dyphtheritis und Scharlach.

Ueber das zehnte Lebensjahr hinaus kommen wohl häufig Erkrankungen an Diphtheritis vor, doch sind Todesfälle selten. Erwachsene werden auch leicht inficirt, doch erkranken dieselben nicht so intensiv.

Bezüglich des Geschlechtes lässt sich kein Unterschied in der Empfänglichkeit erkennen. Die Angabe,

dass nach dem vierten Lebensjahre mehr Knaben als Mädchen erkranken sollen, lässt sich bei Betrachtung der Statistik nicht festhalten.

Was die Aetiologie der Diphteritis anlangt, so ergeben die Forschungen der Neuzeit ziemlich übereinstimmend, dass niedere pflanzliche Organismen auf die Pathogmese der Diphteritis einwirken.

Die Frage, ob die allgemeinen Erscheinungen das Primäre und der diphtherische Prozess im Halse nur die Lokalisation des Allgemeinleidens sei, oder ob umgekehrt vom Krankheitsheerde im Halse die Blutvergiftung erfolge, ist noch eine offene.

In einigen von Diphtheritis heimgesuchten Familien untersuchte ich täglich die Rachenorgane der noch gesunden Geschwister, die mit den Kranken in einem Raume oder in einem Zimmer, das vom Krankenzimmer nur durch eine offenstehende Thüre getrennt war, sich aufhielten. Bei Einigen ging dem Ausbruch örtlicher Erscheinungen leichtes Unwohlsein, Müdigkeit, Appetitlosigkeit vorher; nach 2 Tagen trat stechender Schmerz beim Schlingen auf — man bemerkte jetzt eine starke Röthe am weichen Gaumen und auf den Tonsillen — bei nächstem Besuche fand man schon die charakteristischen Membranen auf den Tonsillen und hohes Fieber. In anderen Fällen waren von einem Tage zum anderen örtliche und allgemeine Erscheinungen ausgeprägt; dies spricht für den localen Prozess als Primäres, während erstere Wahrnehmung auf den localen Prozess als das Secundäre hinweist. Diese Frage verdient jedenfalls noch genauere Beachtung.

Die Incubationszeit betrug hier in zwei Fällen 2, in einigen Fällen 3—5, in anderen 3 und 10 Tage.

Diphteritis des Rachens kommt häufig mit Croup des Kehlkopfes vor, jedenfalls als Fortsetzung des Prozesses vom Rachen in den Kehlkopf.

Diphteritis und Croup sind in solchen Fällen anatomisch nicht scharf zu trennen, beide gehen in einander über. Im Kehlkopf bildet sich häufiger croupöses Exsudat, während im Rachen mehr diphteritisches Exsudat vorkommt. Bisweilen bildet sich auch in leichten Diphterisfällen im Rachen eine Croupmembran, nach deren Abstossung eine hyperaemische Schleimhaut blosliegt, deren Epithel sich rasch regenerirt. Das reine diphteritische Exsudat ist meist mit schweren, fieberhaften Allgemeinleiden verbunden und dadurch tödtlich, während das croupöse durch seine locale Wirkung aus mechanischen Ursachen zum Tode führt. Entsprechend dem localen Prozesse findet man bei vorwiegend diphtiretischem Exsudate die Lymphdrüsen mehr geschwollen, als bei croupösem Exsudate.

Die Epidemie, die ich näher besprechen will, befiel ein hoch gelegenes, ziemlich wohlhabendes Ort, dessen Wohnungen ziemlich getrennt von einander stehen, die Zimmer sind meist niedrig und klein, sie dauerte von Anfang Februar bis Mitte April d. Jrs. 1877.

Die Anzahl der Erkrankungen betrug 33 mit 5 Todesfällen, was etwa 15 Prozent entspricht. Was das Alter der Erkrankten anlangt, so waren bis zum

1. Jahre 0,
1—2. Jahre 2,
2—10. Jahre 26,

über 10 Jahre 5 Erkrankungen. Von den 5 Todesfällen kommen 2 auf das 3. Jahr, je 1 Fall auf das 4., 5. und 8. Lebensjahre. Die Epidemie scheint spontan begonnen zu haben, ich konnte wenigstens beim ersten Falle keine Anhaltspunkte für eine Infection finden.

Etwa 4 Tage später kam in einem entfernterem Hause ein zweiter Fall vor. Hier konnte ich eine weitere Infection verfolgen. Es besuchte nämlich eine Frau mit ihrem 3 Jahre alten Kinde das kranke Kind, und genau 3 Tage später erkrankte dieses Kind.

Im Anfange der Epidemie kamen meist schwere Erkrankungen vor. Das zuerst erkrankte Kind, ein Mädchen von 4 Jahren, war bis zum Ausbruch der Krankheit ganz munter gewesen, wurde sofort nach dem ersten Tage soporös; die Lippen waren hart, mit braunen Krusten bedeckt, die Zunge trocken, mit dickem, schmutzigem, übelriechenden Belag, auf den Tonsillen bräunliche schmierige Membranen, die sich mit dem Pinsel leicht entfernen, und darunter einen Substanzverlust erkennen liessen, der leicht blutete. Zu beiden Seiten des Halses waren die Lymphdrüsen hochgradig geschwollen, die Umgebung ödematös; die Nase war geschwollen und corrodirt von dem ausfliessenden jauchigen Secret. Der Harn war spärlich, in hohem Grade eiweisshaltig.

Die Untersuchung der Brust ergab überall feinblasige Rasselgeräusche. Der Puls sehr klein und frequent. Am 3. Tage erfolgte der Tod.

Dieses Kind war noch nicht beerdigt, so erkrankte dessen 5jähriger Bruder ebenfalls sehr schnell und heftig. Die Temperatur betrug 40,6, die Lymphdrüsen zu beiden Seiten des Halses zu festen Paqueten ge-

schwollen; auf den Tonsillen noch keine Plaques sichtbar, jedoch stark geröthet, sowie auch der weiche Gaumen und die hintere Rachenwand. Am nächsten Tage waren weissliche Membranen sichtbar.

Constante Anwendung der Kälte und Chinin in grossen Gaben vermochten nur auf kurze Zeit die Temperatur herabzusetzen. Am anderen Tage klagte Patient über heftige Schmerzen im linken Ohr; die Ränder der Nasenlöcher rötheten sich und bekamen einen grauweissen, diphteritischen Beleg, es trat reichlicher Ausfluss ein von eitriger mit Blut gemischter Beschaffenheit, der bald die Oberlippe excoriirte.

Am 15. Tage trat starkes Oedem des rechten Auges hiezu, nach 2 Tagen wurde am inneren Augenwinkel eine erbsengrosse Geschwulst sichtbar, welche leicht fluctuirte; dieselbe wurde durch eine Incision eröffnet und entleerte jauchigen Eiter. Tags darauf schwand das Oedem und es blieb eine Fistel des Thränensackes. Die Wunde wurde fleissig ausgespritzt, und es entleerte sich die Injectionsflüssigkeit jedes Mal nach unten durch die Nase. Nach längerer Behandlung mit Sonden und Aetzung der wulstigen Ränder schloss sich die Fistel.

Währenddessen trat ein neues Oedem auf dem proc. mastoid auf. Die ganze Umgebung war geröthet, auf Druck sehr empfindlich; das Gehörvermögen auf dieser Seite völlig aufgehoben. Das Trommelfell war gleichmässig hochroth gefärbt, und ragte convex in den Gehörgang vor. Das Einführen des Trichters war sehr schmerzhaft.

Das Fieber, welches vorher zwischen 38,0 bis 38,8 sich bewegte, stieg rasch auf 39,9; das Kind klagte

wenig, griff nur oft nach dem Kopfe, es war eine Art soporöser Zustand eingetreten. Die Haut über dem Warzenfortsatz röthete sich noch mehr, so dass man vermuthete, hier würde ein Eiterdurchbruch stattfinden. Das Kauen war ganz unmöglich, und es konnte nur Flüssigkeit genommen werden. Allen Erscheinungen nach musste auf eine eitrige Entzündung geschlossen werden.

Es handelte sich in diesem Falle also um eine Complication von otit. med. suppur. mit Diphteritis. Die Ausführung der Paracentese des Trommelfells wäre sehr schwierig auszuführen gewesen, weil das Lumen des äusseren Gehörganges durch Oedem sehr verengt war, ausserdem wurde auch dieser operative Eingriff von den Eltern nicht gestattet. So beschränkte sich die Behandlung des Ohres nur auf Anwendung von Kataplasmen und Einspritzungen mit warmen Wasser in das Ohr.

Nach zwei Tagen erfolgte reichlicher Ausfluss aus dem Ohre, in Folge Durchbruches des Trommelfells. Darauf befand sich Patient viel wohler nnd munterer, das Fieber und die heftigen Schmerzen waren verschwunden, der Kleine hatte starken Appetit und konnte wieder kauen; das Oedem um das Ohr schwand schnell. Die Eiterung aus dem Ohre war in den ersten 6 Tagen sehr copiös, später wurde sie spärlicher und dauerte 5 Wochen an. Anfangs wurden Einspritzungen mit lauem Wasser gemacht, später leichtere Adstringentia angewendet. Die Perforation des Trommelfells befand sich hinten oben, etwas von der Peripherie entfernt, länglich mit gewulsteten Rändern; später wurde sie immer kleiner und nahm eine ovale Form an. Das

Gehör hatte nach der Genesung nicht sehr gelitten, im Verhältniss zum gesunden Ohre.

Ein weiterer Fall von Uebergreifen auf das Ohr kam in dieser Epidemie nicht mehr vor.

In 5 Fällen war Croup mit Diphtheritis verbunden, von denen 4 mit tödtlichem Ausgange endeten; 2 Fälle von Croup kamen in einer Familie vor, welche bereits 2 Kinder an dieser Krankheit, — Croup — vor mehreren Jahren verloren hatte. Das eine Kind starb nach 3 Tagen unter Erscheinungen der Kohlensäureintoxication, Brechmittel waren nur von vorübergehendem Erfolge, die Tracheotomie wurde nicht gestattet. Das zweite Kind, 5 Jahre alt, erkrankte ebenfalls gleichzeitig an Croup und Diphtheritis. Ein Uebergreifen vom Rachen in den Kehlkopf fand hier jedenfalls nicht statt, denn bevor noch deutliche Plaques im Rachen sich zeigten, waren schon die characteristischen pfeifenden Inspirationen vorhanden.

Ein rasch gereichtes Brechmittel förderte die Pseudomembranen zu Tage, worauf Besserung eintrat; in der Nacht darauf erfolgte wieder ein so heftiger Anfall unter bedrohlichen Erscheinungen. Besserung wechselte noch einigemale mit Verschlimmerung, jedoch genass das Kind nach einer Krankheitsdauer von 5 Wochen.

Am 16. Tage war ein Erstickungsanfall mit tönenden Inspirationen aufgetreten, der Prozess setzte sich in die Bronchien fort, und bewirkte capilläre Bronchitis. Ich liess consequent alle 2 Stunden Tag und Nacht, später in grösseren Pausen, Inhalationen mit Aq. Calc. und Aq. destillat aa. pp. machen, und

glaube es nur dem fleissigen Inhaliren danken zu können, dass der Patient gerettet wurde.

Die beiden anderen Croupfälle dieser Epidemie waren secundär von der Rachendiphtheritis fortgepflanzt und am 5. und 6. Krankheitstage im Kehlkopfe aufgetreten, in einem Falle unter Erscheinungen von Adynamie, während die Erstickungsanfälle in den Hintergrund traten, im andern Falle trat Pneumonie hinzu, der Tod erfolgte durch Lungenödem.

Ein Fall ist durch seine consecutiven Lähmungserscheinungen bemerkenswerth. Bei einem Knaben von 6 Jahren trat die Erkrankung sehr heftig mit grossen Schlingbeschwerden auf. Der diphtheritische Prozess war gleich anfangs am weichen Gaumen und Nasenrachenraum sehr ausgebreitet. Die Lähmungserscheinungen traten vorzüglich in den Schlingmuskeln auf, flüssige Nahrungsmittel konnten viel schwieriger geschluckt werden, als feste; die Flüssigkeit gelangte theils in den Larynx und wurde durch heftige Hustenstösse wieder entleert, theils regurgitirte sie durch die Nase.

Lähmungserscheinungen traten ferner auf bei der Phonation und Articulation; die Stimmen waren klanglos, hauchend, durch Husten und die Expectoration erschwert.

Leider konnte die laryngoskopische Untersuchung nicht vorgenommen werden.

Die Gaumenlaute konnten gar nicht ausgesprochen werden, die einzelnen Laute gingen in einander über völlig unverständlich für die Umgebung, die Störung der Articulation dauerte länger als die bei Phonation

welche schon nach 14 Tagen verschwanden. Die Dauer der Genesung betrug 20 Wochen.

Zwei Fälle — 2 Mädchen im Alter von 11 und 12 Jahren — will ich noch anführen, wegen der geringen Intensivität der Erkrankung. Beide hatten schon öfter Anginen überstanden und in Folge dessen waren hypertrophische Tonsillen geblieben. Beide hatten nur mässiges Fieber, am weichen Gaumen und an den Tonsillen war nur stärkere Röthe wahrnehmbar, Schmerz beim Schlingen, geringe Affection der entsprechenden Lymphdrüsen. Zur Bildung von diphtheritischen Plaques kam es gar nicht.

Das Fieber war in der Mehrzahl der Fälle abhängig von der Ausbreitung der Diphtheritis. Ein bestimmter Fieberverlauf, wie bei Typhus oder Pneumonie, liess sich nicht erkennen.

Der Urin war in den meisten, stets aber in den schweren Fällen eiweisshaltig.

Als Nachkrankheit erwähne ich 1 Hydrops, 1 linkseitige Pleuritis, mehremals Pneumonie oder capilläre Bronchitis.

Die Behandlung zerfällt in eine locale und in eine allgemeine.

In den meisten Fällen, die im Beginne zur Behandlung kamen, wendete ich Kälte in Form von Umschlägen um den Hals an; dieselben wurden meistens gut vertragen, und wirkten auf den örtlichen Entzündungsprozess günstig. War jedoch der Entzündungsprozess schon weit vorgeschritten und Eiterung eingetreten, so wurde die Kälte nicht, sehr gut aber warme Umschläge vertragen. Letztere schienen auch

schneller Abstossen der Membranen zu bewirken, es trat rasch eine demarkirende Eiterung ein. Als Gurgelwasser wandte ich eine, je nach dem Alter, 2—4% Lösung von Kali chloricum an.

In mehreren Fällen wandte ich eine nur 0.5% Lösung von Carbolsäure an, doch mit keinem bessern Erfolge als das Kali chloricum, auch nehmen die Patienten das Kali chloricum lieber, als die Carbolsäure. Bepinseln mit einer Höllensteinlösung von 1:30 wendete ich öfters beim Beginne an, ohne hiedurch die Erkrankung coupiren zu können; im Gegentheile trat in der Umgebung der geätzten Stelle grössere Hyperaemie ein, die Wirkung war mehr eine mechanische, die Membranen wurden leichter dadurch entfernt, die Kinder jedoch wurden körperlich und psychisch mehr aufgeregt, und glaube ich, dass dieses Verfahren ganz zu unterlassen ist, obwohl es von sehr vielen Aerzten noch geübt wird. Ich stand nach einigen Versuchen davon ab, und werde nie mehr Argentum nitric. anwenden. Nur bei Croup that mir die Anwendung des Pinsels gute Dienste; er versieht die Stelle eines Brechmittels, und greift doch den Organismus nicht so an, wie ein Brechmittel. Es gelang mir einige Male mit dem entsprechend gekrümmten Pinsel Croupmembranen aus dem Kehlkopf zu entfernen.

In die Nase wurden fleissig Einspritzungen mit lauem Wasser oder Kali chloricum-Lösung gemacht, bei älteren Kindern auch die Nasendouche mit gutem Erfolge angewendet.

Zu Inhalationen verwendete ich Lösungen von Kali chloricum und Kalkwasser pur, oder zu gleichen Theilen mit Wasser gemischt.